

Referentni priručnik za hardver – Small Form Factor model serije dc5700

HP Compaq poslovno računalo



© Copyright 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Sve informacije sadržane u ovom dokumentu podložne su promjenama bez prethodne najave.

Microsoft i Windows zaštitni su znaci tvrtke Microsoft Corporation u Sjedinjenim Američkim Državama i ostalim državama.

Jedina jamstva za HP-ove proizvode navedena su u izričitim uvjetima ograničenih jamstava priloženima uz te proizvode. Ništa ovdje spomenuto ne smije se smatrati dodatnim jamstvom. HP nije odgovoran za tehničke pogreške ili pogreške pri uređivanju, niti za propuste sadržane u ovom tekstu.

Ovaj dokument sadrži patentirane informacije koje su zaštićene autorskim pravima. Niti jedan dio ovog dokumenta ne smije se fotokopirati, reproducirati, niti prevoditi na drugi jezik bez prethodnog pisanog odobrenja tvrtke Hewlett-Packard.

Priručnik za hardver

HP Compaq poslovno računalo

model dc5700 Small Form Factor

Prvo izdanje (listopad 2006.)

Broj dokumenta: 433186-BC1

O ovom priručniku

Ovaj priručnik pruža osnovne informacije za nadogradnju ovog modela računala.



UPOZORENJE! Ovako obilježeni tekst ukazuje da nepridržavanje uputa može za posljedicu imati tjelesne ozljede ili gubitak života.



OPREZ Ovako obilježeni tekst ukazuje da nepridržavanje uputa može za posljedicu imati oštećenje opreme ili gubitak podataka.



Napomena Ovako obilježeni tekst sadrži važne dodatne informacije.

Sadržaj

1 Značajke proizvoda

Uobičajene značajke konfiguracije	1
Dijelovi s prednje strane	2
Dijelovi na stražnjoj strani	3
Tipkovnica	4
Uporaba tipke s Windowsovim logotipom	5
Posebne funkcije miša	6
Serial Number Location (Mjesto serijskog broja)	6

2 Nadogradnje hardvera

Značajke upotrebljivosti	7
Upozorenja i mjere opreza	7
Korištenje računala Small Form Factor u okomitom položaju	8
Skidanje pristupne ploče računala.	10
Vraćanje pristupne ploče računala na svoje mjesto.	11
Skidanje prednjeg štitnika	12
Skidanje maske štitnika	13
Vraćanje prednjeg štitnika na svoje mjesto	14
Ugradnja dodatne memorije	15
DIMM-ovi	15
DDR2-SDRAM DIMM-ovi	15
Popunjavanje DIMM utora	16
Ugradnja DIMM-ova	17
Uklanjanje ili ugradnja kartice za proširenje	20
Razmještaj pogona	26
Ugradnja i uklanjanje pogona	27
Uklanjanje optičkog pogona	28
Ugradnja optičkog pogona u ležište vanjskog pogona veličine 5,25 inča	29
Vađenje disketne jedinice	32
Ugradnja disketne jedinice u vanjsko ležište pogona veličine 3,5 inča	34
Uklanjanje i vraćanje primarnog unutarnjeg SATA tvrdog diska veličine 3,5 inča	37

Dodatak A Tehnički podaci

Dodatak B Zamjena baterije

Dodatak C Vanjski sigurnosni uređaji

Ugrađivanje sigurnosne brave	49
------------------------------------	----

Brava za kabel	49
Lokot	50

Dodatak D Elektrostaticko pražnjenje

Sprječavanje elektrostatickih oštećenja	51
Načini uzemljenja	51

Dodatak E Smjernice za rad s računalom, rutinsko održavanje i priprema za isporuku

Smjernice za rad s računalom i rutinsko održavanje	53
Mjere opreza za optičke pogone	54
Radni uvjeti	54
Čišćenje	54
Sigurnost	54
Priprema za prijevoz	54

Kazalo	55
---------------------	-----------

1 Značajke proizvoda

Uobičajene značajke konfiguracije

Značajke modela HP Compaq Small Form Factor mogu se razlikovati ovisno o modelu. Za potpuni popis ugrađenog hardvera i softvera, pokrenite dijagnostički uslužni program (dostupan samo na nekim modelima računala). Upute za korištenje uslužnog programa potražite u *Priručniku za rješavanje problema* na CD-u *Documentation and Diagnostics*.



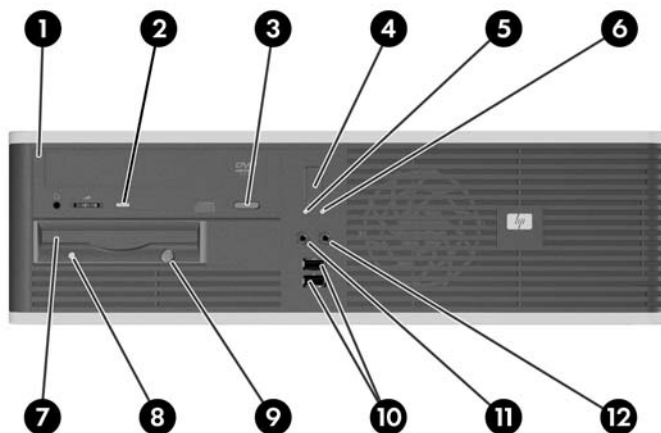
Napomena Računalo Small Form Factor može se koristiti i u okomitom položaju. Za više informacija pogledajte poglavlje [Korištenje računala Small Form Factor u okomitom položaju](#) u ovom priručniku.



Slika 1-1 Konfiguracija računala Small Form Factor

Dijelovi s prednje strane

Položaj diskova može se razlikovati među modelima.



Tablica 1-1 Dijelovi s prednje strane

1	Optički pogon od 5,25 inča ¹	7	Dodatna disketna jedinica od 8,9 cm (3.5 inča) ²
2	Svjetlosni pokazivač aktivnosti optičkog pogona	8	Svjetlosni pokazivač aktivnosti disketne jedinice (dodatno)
3	Gumb za izbacivanje optičkog diska	9	Gumb za izbacivanje diskete (dodatno)
4	Gumb za napajanje s dva stanja	10	USB (Univerzalna serijska sabirnica) 2.0 priključnice
5	Svjetlosni pokazivač aktivnosti tvrdog diska	11	Priključnica za mikrofona
6	Svjetlosni pokazivač napajanja	12	Priključnica za slušalice

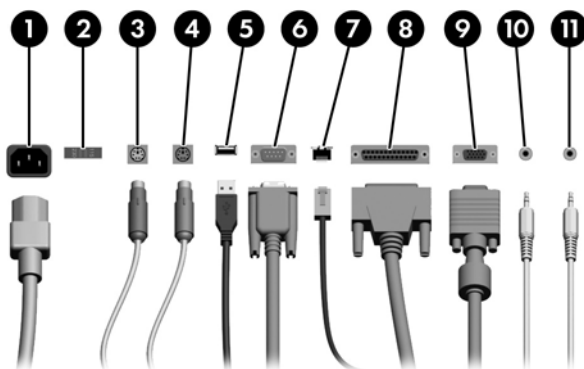


Napomena Optički pogon je CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ili CD-RW/DVD kombinirani pogon.

Svjetlo uključenog napajanja svijetli normalno zeleno kad je napajanje uključeno. Ako trepće crveno postoji problem s računalom i svjetlo tada prikazuje dijagnostički kod. Tumačenje koda potražite u *Priručniku za rješavanje problema* na CD-u *Documentation and Diagnostics*.

- ¹ Na nekim modelima nalaze se maske štitnika na ležištu za pogon od 5,25 inča.
- ² Na nekim modelima nalaze se maske štitnika na ležištu za pogon od 3,5 inča. Za ovo ležište pogona moguće je od HP-a pribaviti dodatni čitač medijskih kartica. U ovo ležište pogona također možete ugraditi i drugi SATA tvrdi disk.

Dijelovi na stražnjoj strani



Tablica 1-2 Dijelovi na stražnjoj strani

1	Priključnica naponskog kabela	7	RJ-45 mrežna priključnica
2	Voltage Select Switch	8	Paralelna priključnica
3	PS/2 priključnica za miša (zeleni)	9	Priključnica za monitor
4	Priključnica za PS/2 tipkovnicu (ljubičasta)	10	Izlazna priključnica za zvučne uređaje s napajanjem (zeleni)
5	Univerzalna serijska sabirnica (USB)	11	Priključnica za ulaz zvuka (plavi)
6	Serijska priključnica		

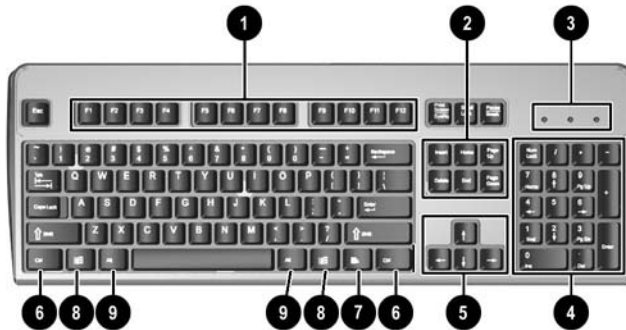


Napomena Broj i raspored priključnica ovisi o modelu.

Ako je ugrađena PCI grafička kartica, priključnice na kartici i matičnoj ploči mogu se koristiti istovremeno. Kako biste mogli koristiti obje priključnice trebali biste promijeniti neke postavke u Computer Setupu (Postava računala). Detaljne informacije o redoslijedu pokretanja možete pronaći u *Priručniku za uslužni program Computer Setup (F10)* na CD-u *Documentation and Diagnostics*.

Priključnice za ulaz i izlaz zvuka mogu se prenamijeniti i mogu raditi kao ulazne, kao izlazne ili mikrofonске zvučne priključnice ako pritisnete na ikonu Realtek HD Audio Manager (crveni zvučnik) u traci zadataka ili na Realtek ulaz na upravljačkoj ploči operacijskog sustava te odaberete gumb koji omogućava prenamjenu priključnica (Retasking Enable).

Tipkovnica



Tablica 1-3 Dijelovi tipkovnice

1	Funkcijske tipke	Izvide posebne funkcije ovisno o programu koji se koristi.
2	Tipke za uređivanje	Uključuje sljedeće: Insert (Umetni), Home (Početak), Page Up (Stranica gore), Delete (Obriši), End (Kraj) i Page Down (Stranica dolje).
3	Svjetla stanja	Upućuju na stanje računala i postavke tipkovnice (Num Lock (Zaključani brojevi), Caps Lock (Zaključana velika slova) i Scroll Lock (Zaključano pomicanje)).
4	Brojčane tipke	Rade poput tipkovnice kalkulatora.
5	Strelice	Koriste se za pomicanje kroz dokument ili web stranicu. Pomoću ovih tipki možete pomicati pokazivač lijevo, desno, gore, dolje, koristeći tipkovnicu umjesto miša.
6	Tipke Ctrl	Koriste se u kombinaciji s drugim tipkama; njihovo djelovanje ovisi o programu koji koristite.
7	Application Key (Programska tipka) ¹	Koristi se (kao i desni gumb miša) za otvaranje skočnih izbornika u Microsoft Office programima. Mogu izvoditi i druge funkcije u drugim programima.
8	Tipke s Windowsovim logotipom ¹	Koristi se za otvaranje Start izbornika u Microsoft Windows. Koristi se u kombinaciji s drugim tipkama za izvođenje drugih funkcija.
9	Tipke Alt	Koriste se u kombinaciji s drugim tipkama; njihovo djelovanje ovisi o programu koji koristite.

¹ Tipke dostupne u odabranim zemljopisnim regijama.

Uporaba tipke s Windowsovim logotipom

Koristite tipku s Windowsovim logotipom u kombinaciji s drugim tipkama za obavljanje određenih funkcija dostupnih u operativnom sustavu Windows. Pogledajte [Tipkovnica](#) da biste utvrdili koja je tipka s Windowsovim logotipom.

Tipka s Windowsovim logotipom	Prikazuje ili skriva Start izbornik
Tipka s Windowsovim logotipom + d	Prikazuje Desktop (Radnu površinu)
Tipka s Windowsovim logotipom + m	Smanjuje sve otvorene programe
Shift + tipka s Windowsovim logotipom + m	Vraća smanjene programe
Tipka s Windowsovim logotipom + e	Pokreće My Computer (Moje računalo)
Tipka s Windowsovim logotipom + f	Pokreće Pretragu dokumenata
Tipka s Windowsovim logotipom + Ctrl + f	Pokreće Find Computer (Pretragu računala)
Tipka s Windowsovim logotipom + F1	Pokreće Pomoć za Windows
Tipka s Windowsovim logotipom + l	Zaključava računalo ako ste spojeni na mrežu ili omogućuje promjenu korisnika ako niste spojeni na mrežu
Tipka s Windowsovim logotipom + r	Pokreće dijaloški okvir Run (Pokreni)
Tipka s Windowsovim logotipom + u	Pokreće Utility Manager (Upravitelja uslužnih programa)
Tipka s Windowsovim logotipom + Tab	Uključuje sljedeći gumb na programskoj traci

Posebne funkcije miša

Većina programa podržava uporabu miša. Funkcije dodijeljene gumbima na mišu ovise o programima koje koristite.

Serial Number Location (Mjesto serijskog broja)

Svako računalo ima jedinstveni serijski broj te ID proizvođača smješten s lijeve strane računala. Neka vam ovi brojevi budu dostupni kada se obraćate za pomoć službi za podršku korisnicima.



Slika 1-2 Mjesto serijskog broja i identifikacijskog broja računala

2 Nadogradnje hardvera

Značajke upotrebljivosti

Računalo sadrži značajke koje olakšavaju nadogradnju i servis. Za većinu instalacijskih postupaka opisanih kasnije u ovom poglavlju nije potreban alat.

Upozorenja i mjere opreza

Prije nadogradnje pažljivo pročitajte sve primjenjive upute, mjere opreza i upozorenja u ovom vodiču.



UPOZORENJE! Kako biste uklonili opasnost od tjelesnih ozljeda zbog električnog udara, vrelih površina ili vatre:

Isključite naponski kabel iz zidne utičnice i pustite unutarnje dijelove sustava da se dovoljno ohlade prije nego što ih dodirnete.

Nemojte priključivati telekomunikacijske ili telefonske priključke u priključnice mrežne kartice (NIC).

Nemojte onemogućavati uzemljenje na kabelu za napajanje. Uzemljeni utikač vrlo je važna sigurnosna značajka.

Naponski kabel priključite u uzemljenu električnu utičnicu koja je uvijek lako dostupna.

Da biste smanjili opasnost od nastanka ozbiljnih ozljeda, pročitajte *Priručnik za sigurnost & udobnost*. U njemu su opisani ispravni postupci za uporabu, položaj tijela te zdravstvene i radne navike korisnika računala, kao i važne informacije o sigurnosnim mjerama u slučaju električnih i mehaničkih kvarova. Ovaj se priručnik nalazi na web-stranici <http://www.hp.com/ergo> and on the CD-u *Documentation and Diagnostics*.




OPREZ Statički elektricitet može oštetiti električne dijelove računala i drugih uređaja. Prije provedbe ovih postupaka oslobodite se eventualnog statičkog naboja tako da nakratko dodirnete uzemljeni metalni predmet. Pojednosti o tomu pogledajte u Dodatku D, [Elektrostatičko pražnjenje](#).

Dokle god je računalo priključeno na izvor napajanja, matična ploča je pod naponom. Prije otvaranja računala morate odspojiti kabel iz utičnice kako biste spriječili oštećivanje unutarnjih dijelova računala.

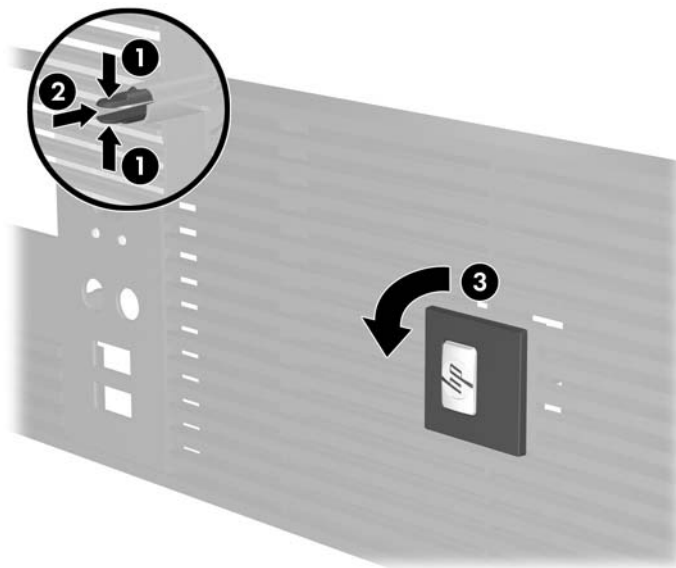
Korištenje računala Small Form Factor u okomitom položaju

Small Form Factor računalo može se koristiti u okomitom položaju ako kupite dodatni stalak za okomiti položaj. Pločica s HP logotipom na prednjoj maski je podesiva za vodoravni ili uspravni položaj.

1. Uklonite/isključite sve sigurnosne uređaje koji sprječavaju otvaranje računala.
2. Uklonite iz računala sve zamjenjive medije, poput disketa i optičkih diskova.
3. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
4. Iskopčajte naponski kabel iz utičnice te iskopčajte sve vanjske uređaje.

 **OPREZ** Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala, morate iskopčati naponski kabel.

5. Skinite pristupnu ploču.
6. Skidanje prednjeg štitnika
7. Stisnite zajedno dvije strane raskoljenog zatika na stražnjoj strani pločice s logotipom (1) i gurnite zatik prema prednjoj strani maske (2).
8. Zaokrenite pločicu za 90 stupnjeva (3) i povucite za zatik natrag unutra kako biste zabravili pločicu na svom mjestu.



9. Zamjena prednjeg štitnika
10. Vratite pristupnu ploču.

11. Podignite računalo tako da njegova desna strana gleda prema dolje (1) i postavite ga na stalak (2).



Slika 2-1 Promjena položaja iz vodoravnog u uspravni

12. Ponovno spojite naponski kabel i sve vanjske uređaje te zatim uključite računalo..
13. Zabavite sve sigurnosne uređaje koji su bili otključani dok je pristupna ploča bila skinuta.



OPREZ Ne postavljajte računalo na bočnu stranu bez stalka za uspravni položaj. Stalak je potreban kako bi se spriječilo prevrtanje računala na bočnu stranu i njegovo oštećivanje.



Napomena Osigurajte najmanje 10,2 cm (4 inča) slobodnog prostora sa svake strane računala.

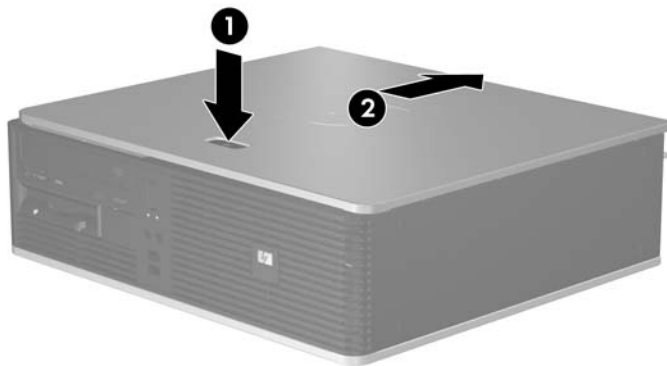
Skidanje pristupne ploče računala.

1. Uklonite/isključite sve sigurnosne uređaje koji sprječavaju otvaranje računala.
2. Uklonite iz računala sve zamjenjive medije, poput disketa i optičkih diskova.
3. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
4. Iskopčajte naponski kabel iz utičnice te iskopčajte sve vanjske uređaje.



OPREZ Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala morate iskopčati naponski kabel.

5. Gurnite prema dolje gumb (1) da oslobodite zasun koji pričvršćuje pristupnu ploču na kućište računala.
6. Izvucite pristupnu prema ploču (2) natrag za oko 2,5 cm, a zatim je podignite s uređaja.



Slika 2-2 Skidanje pristupne ploče računala.

Vraćanje pristupne ploče računala na svoje mjesto.


Postavite pristupnu ploču na prikladno mjesto na kućištu tako da strši izvan kućišta računala oko 1,3 mm te je gurnite na svoje mjesto.



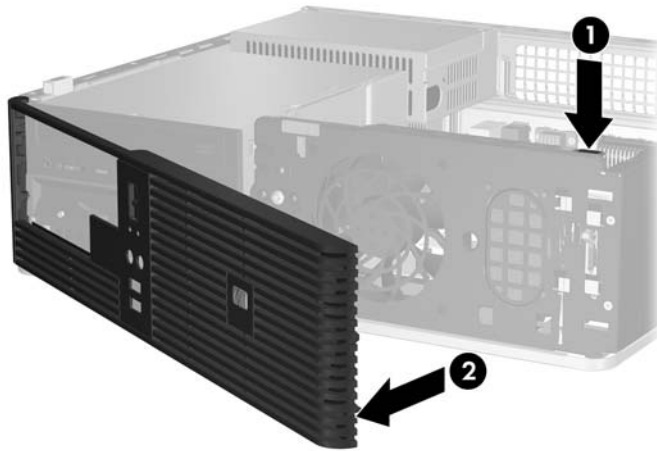
Slika 2-3 Vraćanje pristupne ploče računala na mjesto.

Skidanje prednjeg štitnika

1. Uklonite/isključite sve sigurnosne uređaje koji sprječavaju otvaranje računala.
2. Uklonite iz računala sve zamjenjive medije, poput disketa i optičkih diskova.
3. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
4. Iskopčajte naponski kabel iz utičnice te iskopčajte sve vanjske uređaje.

 **OPREZ** Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala morate iskopčati naponski kabel.

5. Skinite pristupnu ploču.
6. Pritisnite zeleni zasun iza gornje desne strane maske (1) te povucite desnu stranu maske izvan kućišta (2) a nakon toga i lijevu stranu.

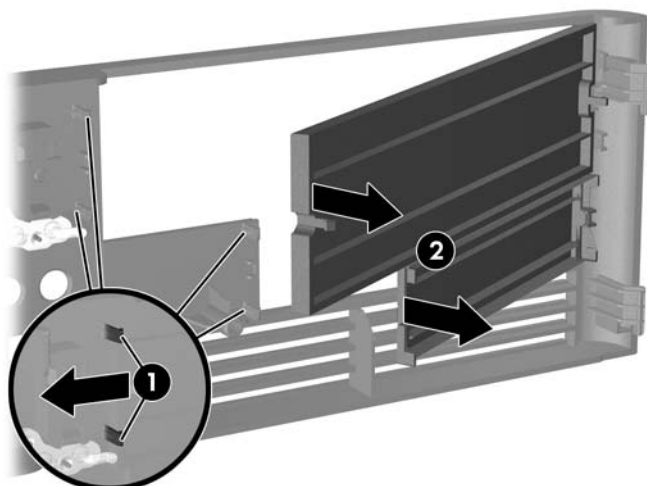


Slika 2-4 Skidanje prednjeg štitnika

Skidanje maske štitnika

Na nekim modelima postoje prazne maske koje pokrivaju ležišta za vanjske pogone od 3,5 i 5,25 inča i koje se prilikom ugradnje pogona moraju skinuti. Za skidanje maske štitnika

1. Skidanje prednjeg štitnika
2. Gurnite dva jezička koji drže praznu masku na svom mjestu prema vanjskom lijevom rubu maske (1) i povucite praznu masku prema unutra kako biste je skinuli (2).

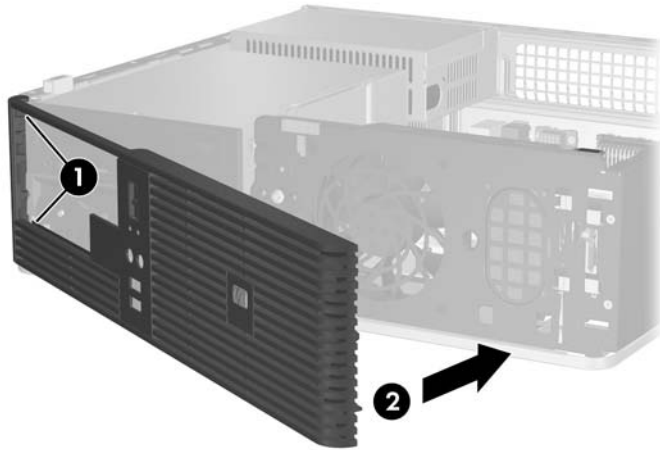


Slika 2-5 Skidanje maske štitnika

3. Zamjena prednjeg štitnika

Vraćanje prednjeg štitnika na svoje mjesto

Umetnite dvije kukice s lijeve strane štitnika u pravokutne otvore u kućištu (1) i zakrenite desnu stranu maske prema kućištu (2) i utisnite je na svoje mjesto na kućištu.



Slika 2-6 Vraćanje prednjeg štitnika na svoje mjesto

Ugradnja dodatne memorije

Ovo se računalo isporučuje s dvostrukim linijskim memorijskim modulima (DIMM) sinkrone dinamičke memorije dvostruke brzine sa slučajnim pristupom (DDR2-SDRAM).

DIMM-ovi

Memorijski utori na matičnoj ploči mogu se popuniti s do četiri standardna DIMM modula. Ti su memorijski utori popunjeni najmanje jednim tvornički ugrađenim DIMM-om. Da biste postigli najveću memorijsku podršku možete popuniti matičnu ploču s najviše do 4 GB memorije koja je konfigurirana u dvokanalnom načinu rada visokih performansi.

DDR2-SDRAM DIMM-ovi

Za pravilan rad sustava DDR2-SDRAM DIMM-ovi moraju biti:

- standardni 240-nožični
- kompatibilni s memorijom unbuffered PC2-5300 667 MHz
- 1,8 voltni DDR2-SDRAM DIMM-ovi

DDR2-SDRAM DIMM-ovi moraju također:

- podržavati CAS latenciju 4 i 5 za DDR2/667 MHz
- sadržavati obvezne JEDEC SPD informacije

Računalo također podržava:

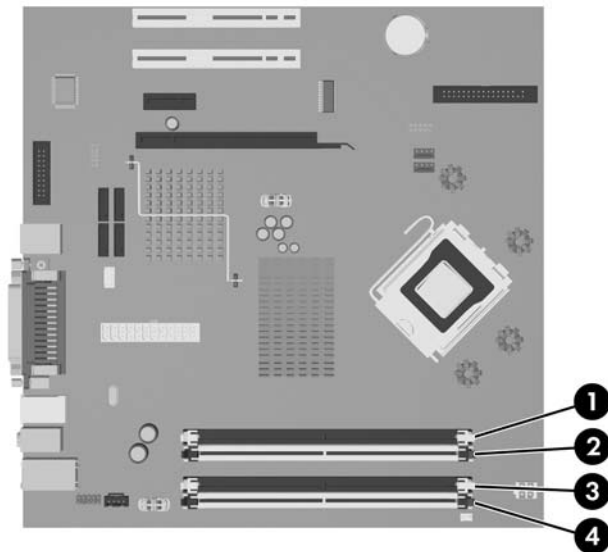
- 256-megabitnu, 512-megabitnu i 1-gigabitnu non-ECC memorijsku tehnologiju
- jednostrane i dvostrane DIMM-ove
- DIMM-ove koji koriste x8 i x16 DDR uređaje; DIMM-ovi koji koriste x4 SDRAM nisu podržani



Napomena Sustav se neće pokrenuti ako ugradite nepodržane DIMM-ove.

Popunjavanje DIMM utora

Postoje četiri DIMM utora na matičnoj ploči, dva utora po kanalu. Utori su označeni kao XMM1, XMM2, XMM3 i XMM4. Utori XMM1 i XMM2 rade u memorijskom kanalu A. Utori XMM3 i XMM4 rade u memorijskom kanalu B.



Slika 2-7 Položaj DIMM utora

Stavka	Opis	Boja utora
1	DIMM utor XMM1, kanal A (popunjava se prvi)	Crni
2	DIMM utor XMM2, kanal A	Bijeli
3	DIMM utor XMM3, kanal B (popunjava se prvi)	Crni
4	DIMM utor XMM4, kanal B	Bijeli

Sustav će automatski raditi u jednokanalnom načinu, dvokanalnom asimetričnom načinu ili isprepletenom načinu s većim performansama, ovisno o načinu na koji su DIMM-ovi ugrađeni.

- Sustav će raditi u jednokanalnom načinu ako su utori za DIMM-ove popunjeni u samo jednom kanalu.
- Sustav će raditi u dvokanalnom načinu s boljim radnim svojstvima ako je ukupni kapacitet memorije DIMM u kanalu A jednak ukupnom kapacitetu memorije DIMM u kanalu B. Tehnologija i širina uređaja mogu se razlikovati među kanalima. Primjerice, ako je kanal A popunjen s dva DIMM od 256 MB, a kanal B s jednim DIMM od 512 MB, sustav će raditi u dvokanalnom načinu.
- Sustav će raditi u dvokanalnom isprepletenom načinu s boljim radnim svojstvima ako ukupni kapacitet memorije DIMM u kanalu A nije jednak ukupnom kapacitetu memorije DIMM u kanalu B. U isprepletenom načinu rada će kanal koji ima manje memorije predstavljati ukupnu količinu memorije koja je dodijeljena dvokanalnom radu a ostatak će biti dodijeljen jednokanalnom radu. Za optimalnu brzinu kanali moraju biti uravnoteženi tako da je najveća količina memorije raširena između dva kanala. Primjerice, ako popunite utore s jednim 1 GB DIMM, dva 512 MB DIMM i jednim 256 MB DIMM, jedan kanal mora biti popunjen s 1 GB DIMM i jednim 256 MB DIMM a drugi kanal

mora biti popunjen s dva 512 MB DIMM. U ovoj konfiguraciji 2 GB će raditi dvokanalno, a 256 MB će raditi jednokanalno.

- U bilo kojem načinu rada najveća radna brzina određena je najsporijim DIMM-om u sustavu.

Ugradnja DIMM-ova



OPREZ Morate odvojiti naponski kabel i pričekati najmanje 30 sekunda da nestane zaostalo napajanje prije nego što izvadite memorijske module. Sve dok je računalo priključeno na izvor mrežnog napajanja, memorijski moduli će biti pod naponom, bez obzira je li računalo uključeno. Dodavanje ili vađenje memorijskih modula dok je napon prisutan, može dovesti do nepopravljivog oštećenja memorijskih modula ili matične ploče. Ako primijetite da na matičnoj ploči svijetli LED lampica, napon je još uvijek prisutan.

Utičnice memorijskog modula imaju pozlaćene metalne kontakte. Prilikom nadogradnje memorije, vrlo je važno koristiti memorijske module s pozlaćenim kontaktima kako ne bi došlo do korozije i/ili oksidacije izazvane međusobnim dodiranjem neuskladivih metala.

Statički elektricitet može oštetiti elektroničke dijelove računala ili dodatnih kartica. Prije provedbe ovih postupaka oslobodite se eventualnog statičkog naboja tako da nakratko dodirnete uzemljeni metalni predmet. Pojednosti o tomu pogledajte u Dodatku D, [Elektrostatičko pražnjenje](#).

Pri rukovanju memorijskim modulom nemojte dodirivati kontakte. U suprotnome bi se modul mogao oštetiti.



Napomena Morate skinuti optički pogon da biste mogli dodavati ili vaditi memorijske module.

1. Uklonite/isključite sve sigurnosne uređaje koji sprječavaju otvaranje računala.
2. Uklonite iz računala sve zamjenjive medije, poput disketa i optičkih diskova.
3. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
4. Iskopčajte naponski kabel iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.



OPREZ Morate odvojiti naponski kabel i pričekati najmanje 30 sekunda da nestane zaostalo napajanje prije nego što izvadite memorijske module. Sve dok je računalo priključeno na izvor mrežnog napajanja, memorijski moduli će biti pod naponom, bez obzira je li računalo uključeno. Dodavanje ili vađenje memorijskih modula dok je napon prisutan, može dovesti do nepopravljivog oštećenja memorijskih modula ili matične ploče. Ako primijetite da na matičnoj ploči svijetli LED lampica, napon je još uvijek prisutan.

5. Ako se računalo nalazi na stalku, skinite ga s njega.
6. Skinite pristupnu ploču.
7. Pronađite utore za memorijske module na matičnoj ploči.



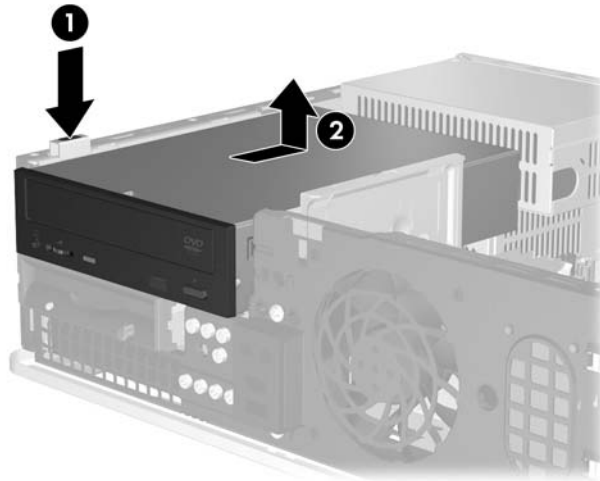
UPOZORENJE! Kako biste uklonili opasnost od tjelesnih ozljeda od vrućih površina, pustite unutarnje dijelove sustava da se dovoljno ohlade prije nego što ih dodirnete.

8. Odvojite naponske i podatkovne kabele sa stražnje strane optičkog pogona.

9. Pritisnite dolje polugu na lijevoj strani pogona (1), povucite pogon prema natrag dok se ne zaustavi i zatim ga podignite ravno gore i izvucite iz ležišta pogona (2).

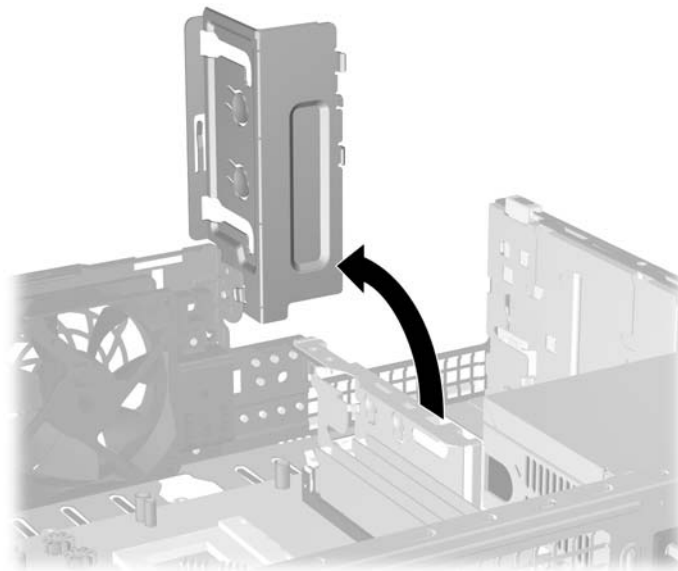


Napomena Držite prednju i stražnju stranu pogona dok ga podižete iz ležišta pogona.



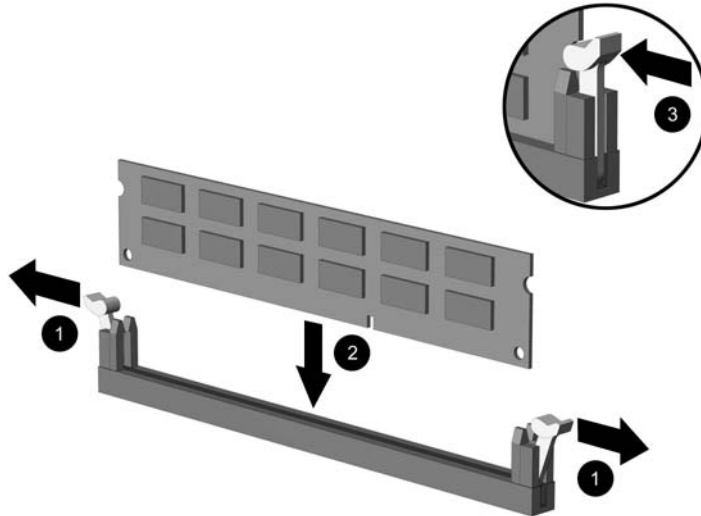
Slika 2-8 Uklanjanje optičkog pogona

10. Zakrenite držač optičkog pogona u uspravan položaj kako biste mogli pristupiti utorima za memorijske module.



Slika 2-9 Zakretanje držača optičkog pogona prema gore

11. Otvorite oba zasuna utora za memorijski modul (1) i u utor uložite memorijski modul (2).



Slika 2-10 Ugradnja DIMM-a



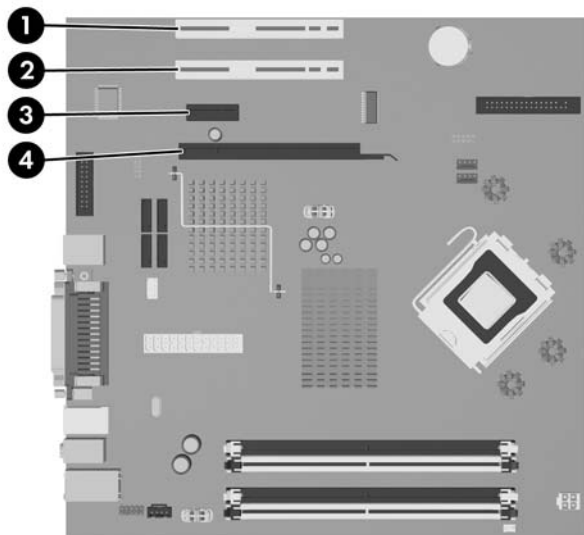
Napomena Memorijski se modul može ugraditi samo na jedan način. Zarezani dio na modulu namjestite prema jezičcu memorijskog utora.

Za najbolja radna svojstva postavite module u utore tako da se kapacitet memorije ravnomjerno raspodijeli između kanala A i kanala B. Više pojedinosti potražite u [Popunjavanje DIMM utora](#).

12. Pritisnite modul u utor i provjerite je li potpuno uvučen i pravilno ugrađen. Provjerite jesu li zasuni u zatvorenom položaju (3).
13. Za ugradnju dodatnih modula ponavljajte korake 11 i 12.
14. Vratite pristupnu ploču.
15. Ako je računalo bilo na stalku, vratite stalak.
16. Ponovno spojite naponski kabel i sve vanjske uređaje te zatim uključite računalo. Računalo mora automatski prepoznati dodatnu memoriju prilikom sljedećeg uključivanja.
17. Zabravite sve sigurnosne uređaje koji su bili otključani dok je pristupna ploča bila skinuta.

Uklanjanje ili ugradnja kartice za proširenje

Računalo ima dva standardna niskoprofilna PCI utora za proširenje u koje je moguće uložiti kartice proširenja do 17,46 cm duljine. Računalo ima i po jedan utor za proširenje za PCI Express x1 i jedan za ADD/SDVO.



Slika 2-11 Smještaj utora za proširenje

Stavka	Opis
1	PCI utor za proširenje
2	PCI utor za proširenje
3	Utor za proširenje PCI Express x1
4	ADD2/SDVO utor za proširenje



Napomena Platforma dc5700 modela podržava jedinu uporabu normalnih (ili ne-inverzih) ADD2 (Advanced Digital Display 2) pretvaračkih kartica za priključenje na SDVO (Serial Digital Video Output) priključnicu na matičnoj ploči. ADD2 kartice koriste da omoguće grafičkoj kartici prikaz na više monitora.

ADD2/SDVO priključnica na matičnoj ploči izgleda kao priključnica za PCI Express x16, ali ova platforma NE podržava uporabu običnih PCI Express kartica ili ADD2 kartica obrnutog prikaza.

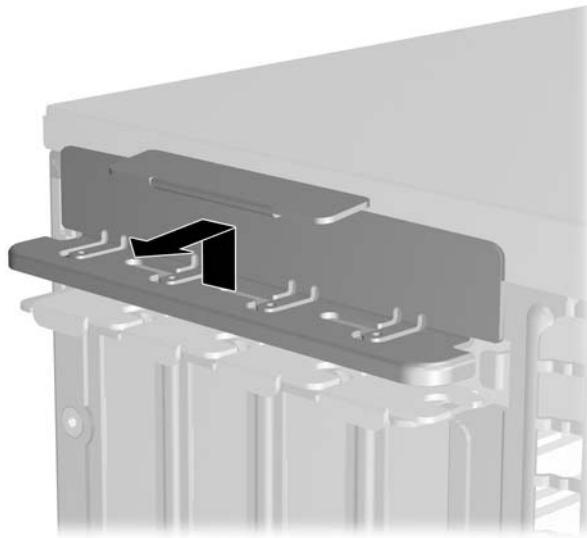
Za ugradnju kartice za proširenje:

1. Uklonite/isključite sve sigurnosne uređaje koji sprječavaju otvaranje računala.
2. Uklonite iz računala sve zamjenjive medije, poput disketa i optičkih diskova.
3. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
4. Iskopčajte naponski kabel iz utičnice te iskopčajte sve vanjske uređaje.



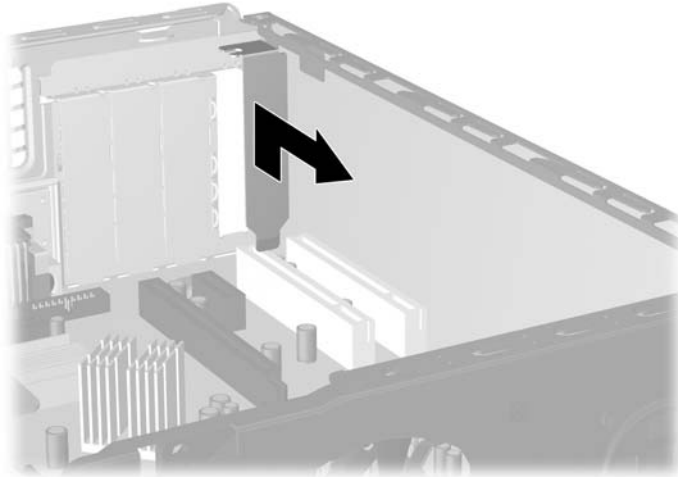
OPREZ Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala, morate iskopčati naponski kabel.

5. Ako se računalo nalazi na stalku, skinite ga s njega.
6. Skinite pristupnu ploču.
7. Pronađite ispravni slobodni utor za proširenje na matičnoj ploči i odgovarajući utor za proširenje na stražnjoj strani kućišta računala.
8. Skinite držač poklopca utora koji drži poklopce utora tako da podignete držač prema gore a zatim ga izvučete van iz kućišta.



Slika 2-12 Skidanje držača utora za proširenje

9. Uklonite poklopac utora za proširenje ili postojeću karticu za proširenje prije ugradnje nove kartice za proširenje.
 - a. Ako karticu ugrađujete u prazan utor, uklonite odgovarajući poklopac na stražnjoj strani kućišta. Povucite poklopac utora ravno prema gore, a zatim natrag prema unutrašnjosti kućišta.

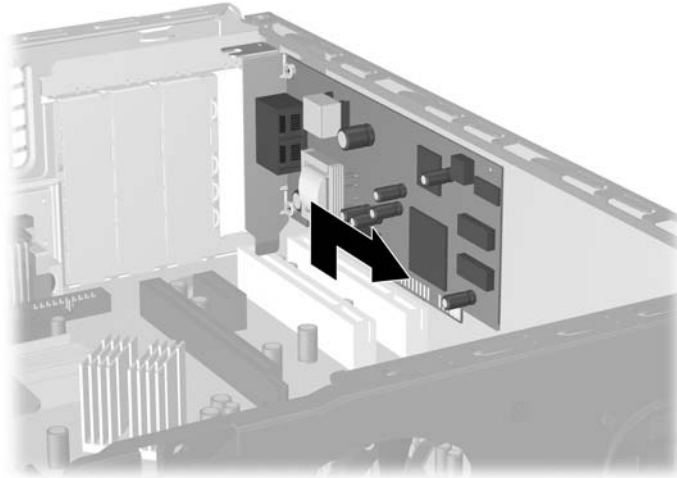


Slika 2-13 Skidanje poklopca utora za proširenje



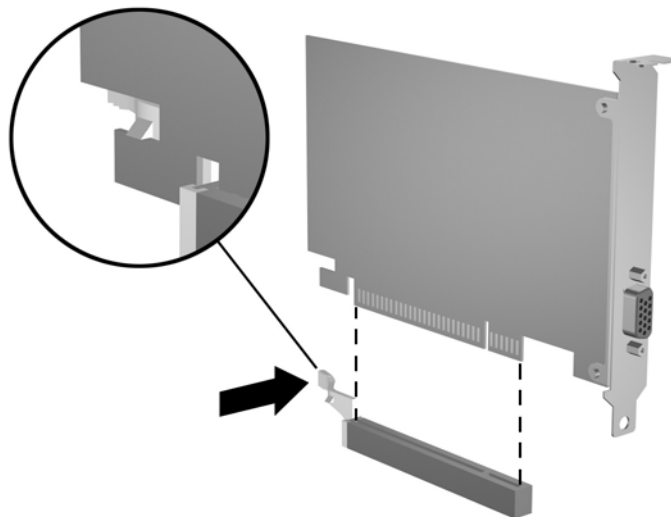
Napomena Isključite sve priključene kabele prije uklanjanja ugrađene kartice za proširenje.

- b. Ako vadite standardnu PCI karticu držite je na svakom kraju i pažljivo je pomičite naprijed i nazad dok se priključnice ne odvoje od utora. Povucite karticu proširenja ravno prema gore a zatim natrag prema unutrašnjosti kućišta kako bi se odvojila od okvira kućišta. Pazite da ne stružete karticom o ostale dijelove.



Slika 2-14 Uklanjanje standardne PCI kartice za proširenje

- c. Ako uklanjate ADD2/SDVO karticu, povucite hvataljku sa stražnje strane utora za karticu i pažljivo pomičite karticu naprijed-nazad dok se priključnice ne odvoje od utora. Povucite karticu proširenja ravno prema gore, a zatim natrag prema unutrašnjosti kućišta kako bi se odvojila od okvira kućišta. Pazite da ne stružete karticom o ostale dijelove.



Slika 2-15 Uklanjanje ADD2/SDVO kartice za proširenje

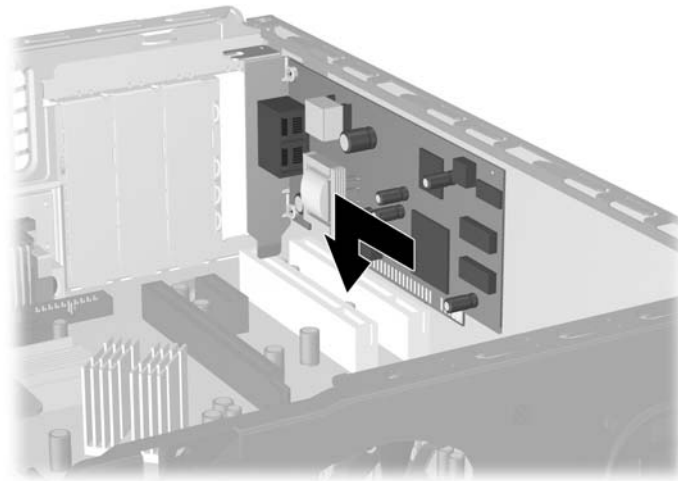
- 10.** Pohranite uklonjenu karticu u antistatičku ambalažu.

11. Ako nećete ugrađivati novu karticu za proširenje, postavite poklopac utora na otvoreni utor.



OPREZ Nakon vađenja kartice za proširenje morate tu karticu zamijeniti novom ili staviti poklopac utora za proširenje kako biste osigurali pravilno hlađenje unutarnjih dijelova tijekom rada.

12. Prilikom ugradnje nove kartice za proširenje, držite karticu točno iznad utora za proširenje na matičnoj ploči a zatim pomaknite karticu prema stražnjoj strani kućišta kako bi se nosač na kartici poklopio s otvorenim utorom na stražnjem dijelu kućišta. Pritisnite karticu ravno prema dolje u utičnicu za proširenje na matičnoj ploči.

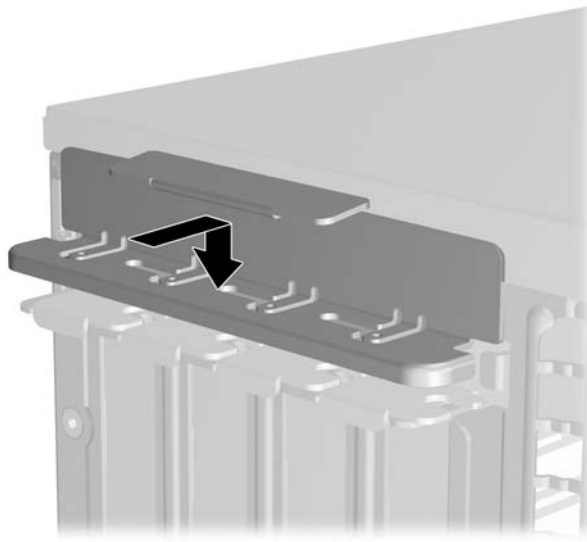


Slika 2-16 Ugradnja kartice za proširenje



Napomena Prilikom ugradnje kartice za proširenje čvrsto utisnite karticu tako da sve nožice pravilno sjednu u utor na matičnoj ploči.

13. Vratite držač poklopca utora.



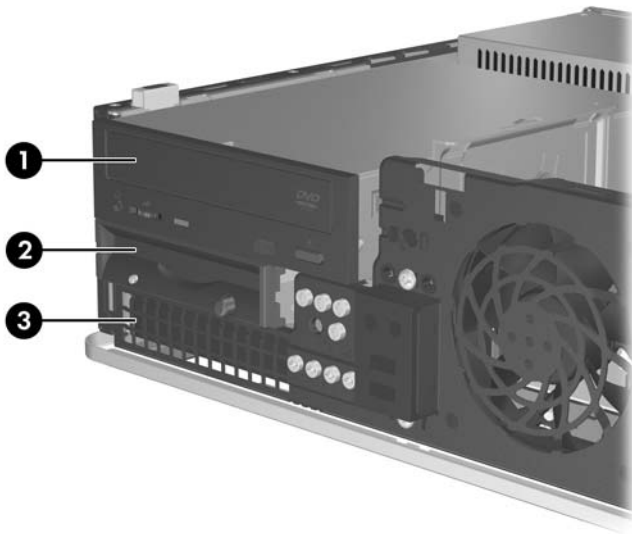
Slika 2-17 Vraćanje držača poklopca utora.



Napomena Držač poklopca utora je na svom mjestu pričvršćen pomoću pristupne ploče.

14. Po potrebi povežite vanjske kablove s ugrađenom karticom. Po potrebi spojite unutarnje kablove na matičnu ploču.
15. Vratite pristupnu ploču.
16. Ako je računalo bilo na stalku, vratite stalak.
17. Ponovno spojite naponski kabel i sve vanjske uređaje te zatim uključite računalo..
18. Zabravite sve sigurnosne uređaje koji su bili otključani dok je pristupna ploča bila skinuta.
19. Ako je potrebno, ponovo podesite računalo. Detaljnije informacije o korištenju programa Computer Setup možete pronaći u *Priručniku za uslužni program Computer Setup (F10)* na CD-u *Documentation and Diagnostics*.

Razmještaj pogona



Slika 2-18 Razmještaj pogona

- | | |
|---|---|
| 1 | ležište za vanjski pogon od 5,25 inča za dodatne pogone (prikazan je optički pogon) |
| 2 | Vanjsko ležište od 8,9 cm (3.5 inča) za dodatni pogon (prikazana je disketna jedinica) ¹ |
| 3 | ležište od 3,5 inča za unutarnji tvrdi disk |

¹ U ležište vanjskog pogona možete ugraditi disketnu jedinicu, čitač medijskih kartica, ili drugi SATA tvrdi disk.

Za provjeru vrste, veličine i kapaciteta uređaja za pohranu ugrađenih u računalo pokrenite Computer Setup. Dodatne informacije potražite u *Priručniku za program Computer Setup (F10)* na CD-u *Documentation and Diagnostics*.

Ugradnja i uklanjanje pogona

Prilikom ugradnje dodatnih pogona slijedite ove smjernice:

- Glavni Serial ATA (SATA) tvrdi disk treba mora biti spojen na tamno plavu SATA priključnicu na matičnoj ploči s oznakom SATA0.
- Spojite SATA optički disk s bijelom SATA priključnicom na matičnoj ploči s oznakom SATA1.
- Uvijek priključite tamno plavu SATA0 i bijelu SATA1 priključnicu prije svijetlo plave SATA4 i narančaste SATA3 priključnice.
- Dodatne SATA tvrde diskove spojite na sljedeću dostupnu (praznu) SATA priključnicu na matičnoj ploči sljedećim redoslijedom: SATA0, SATA1, SATA5, SATA4.
- Spojite disketnu jedinicu na priključnicu označenu FLOPPY P10.
- Sustav ne podržava paralelne ATA (PATA) optičke pogone ili PATA tvrde diskove.
- U ležište polovice visine možete ugraditi diskove trećine ili polovice visine.
- Morate ugraditi vijke za vođenje kako biste bili sigurni da će pogon biti pravilno poravnat u ležištu diska i sjesti na mjesto. HP je osigurao osam dodatnih metalnih vijaka koji se nalaze na kućištu ispod prednjeg štitnika. Četiri vijka su srebrni 6-32 standardni vijci koji se koriste samo za tvrde diskove. Preostala četiri vijka su crni M3 metrički vijci s normiranim navojem i koriste se za sve ostale pogone.



OPREZ Kako ne bi došlo do oštećenja računala ili pogona i gubitka podataka:

Ako stavljate ili uklanjate pogon, pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava i isključite naponski kabel. Pogon nemojte vaditi dok je računalo uključeno ili u mirovanju.

Prije rukovanja pogonom provjerite jeste li se oslobodili elektrostatičkog naboja. Prilikom rukovanja diskom izbjegavajte dodirivanje priključnica. Više pojedinosti o sprječavanju elektrostatičkih oštećenja potražite u dodatku D [Elektrostatičko pražnjenje](#).

Pažljivo rukujte pogonom; nemojte ga ispustiti.

Ne rabite pretjeranu silu prilikom ugradnje pogona.

Izbjegavajte izlaganje tvrdog diska tekućinama, ekstremnim temperaturama ili proizvodima koji emitiraju magnetska polja, kao što su monitori ili zvučnici.

Ako pogon trebate slati poštom, upakirajte ga u ambalažu s mjehurićima ili drugo prikladno zaštitno pakiranje te na paketu naznačite "Lomljivo: pažljivo rukovati."



Napomena Nije neophodno skinuti prednju masku pri skidanju ili ugradnji pogona, osim ako morate skinuti praznu masku ili ako morate doći do dodatnih vijaka koji se nalaze ispod prednje maske. Slike u sljedećim odlomcima pokazuju prednju masku koja je skinuta s kućišta kako biste što bolje vidjeli pogone koje skidate ili ugrađujete.

Uklanjanje optičkog pogona



OPREZ Svi prijenosni mediji trebaju biti izvađeni iz pogona prije njegova vađenja iz računala.



Napomena Optički pogon je CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ili CD-RW/DVD kombinirani pogon.

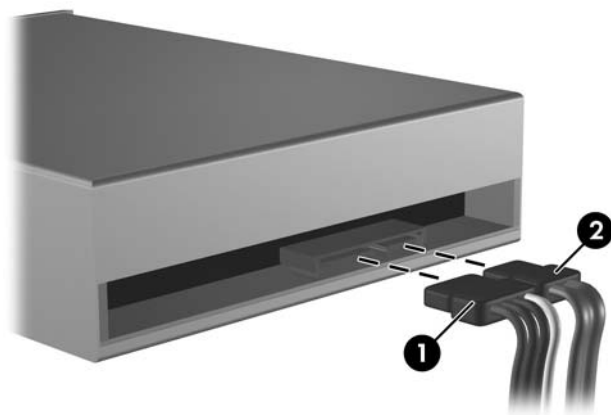
Postupak vađenja optičkog pogona:

1. Uklonite/isključite sve sigurnosne uređaje koji sprječavaju otvaranje računala.
2. Uklonite iz računala sve zamjenjive medije, poput disketa i optičkih diskova.
3. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
4. Iskopčajte naponski kabel iz utičnice te iskopčajte sve vanjske uređaje.



OPREZ Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala, morate iskopčati naponski kabel.

5. Ako se računalo nalazi na stalku, skinite ga s njega.
6. Skinite pristupnu ploču.
7. Sa stražnje strane optičkog pogona iskopčajte naponski kabel (1) i podatkovni kabel (2).

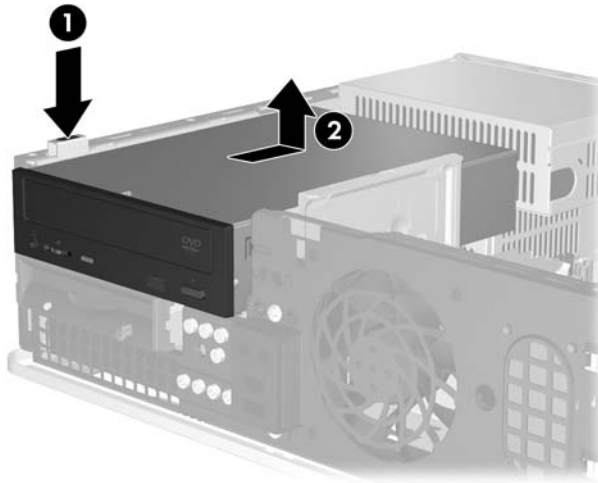


Slika 2-19 Iskopčavanje naponskog i podatkovnog kabela optičkog pogona

8. Pritisnite dolje polugu na lijevoj strani pogona (1), povucite pogon prema natrag dok se ne zaustavi i zatim ga podignite ravno gore i izvucite iz ležišta pogona (2).



Napomena Držite prednju i stražnju stranu pogona dok ga podižete iz ležišta pogona.



Slika 2-20 Uklanjanje optičkog pogona



Napomena Za stavljanje optičkog pogona obrnite postupak vađenja. Prilikom stavljanja pogona prebacite četiri vijka za vođenje sa starog na novi pogon.

Ugradnja optičkog pogona u ležište vanjskog pogona veličine 5,25 inča

Postupak ugradnje dodatnog optičkog pogona veličine 5,25 inča:

1. Uklonite/isključite sve sigurnosne uređaje koji sprječavaju otvaranje računala.
2. Uklonite iz računala sve zamjenjive medije, poput disketa i optičkih diskova.
3. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
4. Iskopčajte naponski kabel iz utičnice te iskopčajte sve vanjske uređaje.



OPREZ Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala, morate iskopčati naponski kabel.

5. Ako se računalo nalazi na stalku, skinite ga s njega.
6. Skinite pristupnu ploču.
7. Ako je potrebno, skinite praznu masku koja pokriva ležište za pogon od 5,25 inča.

8. Stavite dva metrička M3 vijka u donje rupe sa svake strane pogona. HP isporučuje četiri dodatna metrička M3 vijka s prednje strane kućišta, ispod prednje maske računala. Metrički M3 vijci za vođenje su crni.



OPREZ Koristite samo vijke duljine 5 mm. Dulji vijci mogu oštetiti unutarnje dijelove pogona.

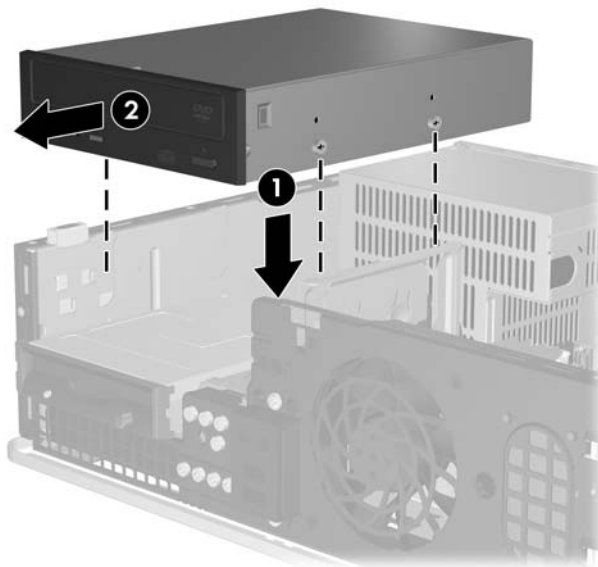


Napomena Prilikom stavljanja pogona prebacite četiri metrička M3 vijka za vođenje sa starog na novi pogon.



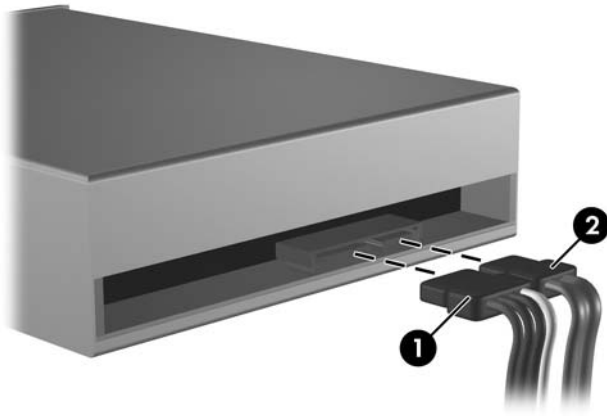
Slika 2-21 Ugradnja vijaka za vođenje u optički pogon

9. Poravnajte međusobno vijke na pogonu s utorima na kućištu. Zatim povucite pogon skroz prema dolje (1) te ga povucite naprijed (2) dok ne sjedne na mjesto.



Slika 2-22 Ugradnja optičkog pogona

10. Na stražnjoj strani optičkog pogona spojite naponski (1) i podatkovni (2) kabel.



Slika 2-23 Spajanje kabela za napajanje i podatke



OPREZ Nikad ne gužvajte i ne presavijajte SATA podatkovni kabel na polumjer manji od 30 mm. Oštro presavijanje može izazvati prekid unutarnjih vodova.

11. Spojite drugu stranu SATA podatkovnog kabela s bijelom priključnicom na matičnoj ploči s oznakom SATA1.
12. Vratite pristupnu ploču.
13. Ako je računalo bilo na stalku, vratite stalak.
14. Ponovno spojite naponski kabel i sve vanjske uređaje te zatim uključite računalo..
15. Zabravite sve sigurnosne uređaje koji su bili otključani dok je pristupna ploča bila skinuta.

Sustav automatski prepoznaje pogon i ponovno konfigurira računalo.

Vađenje disketne jedinice

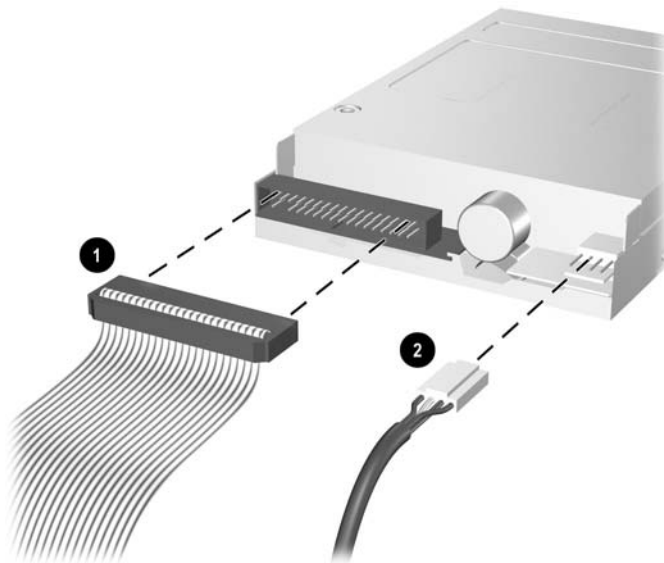
OPREZ Svi prijenosni mediji trebaju biti izvađeni iz pogona prije njegova vađenja iz računala.

Ležište disketne jedinice smješteno je ispod optičkog pogona. Morate skinuti optički pogon prije skidanja disketne jedinice.

1. Za skidanje optičkog pogona i pristup disketnoj jedinici slijedite postupak opisan u navedenom odjeljku, [Uklanjanje optičkog pogona](#).

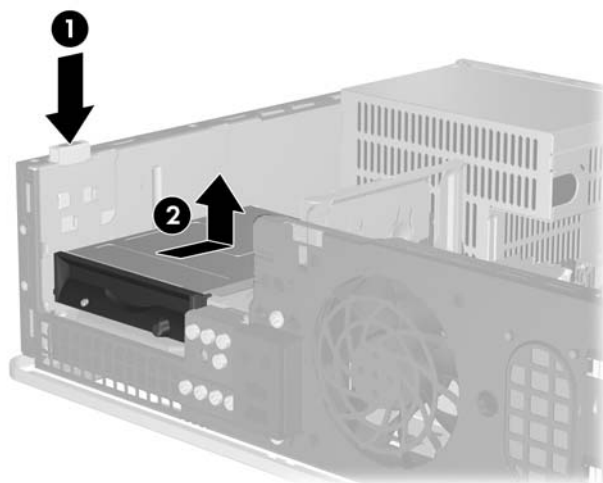
OPREZ Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala, morate iskopčati naponski kabel.

2. Odvojite podatkovni kabel (1) i naponski kabel (2) sa stražnje strane pogona.



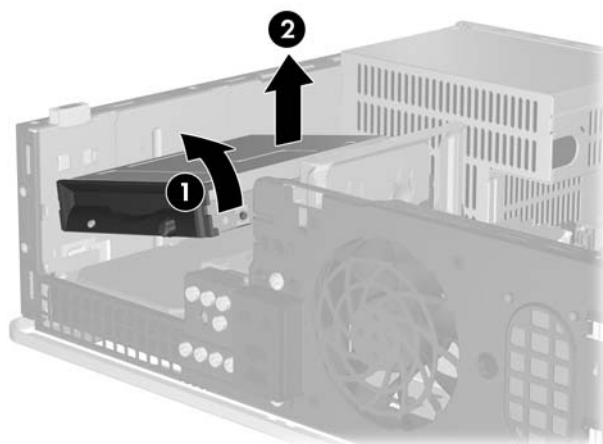
Slika 2-24 Isključivanje kabela s disketne jedinice

3. Pritisnite dolje polugu na lijevoj strani pogona (1), povucite pogon prema natrag dok se ne zaustavi i zatim ga podignite ravno gore (2).



Slika 2-25 Oslobađanje disketne jedinice

4. Nagnite lijevu stranu pogona lagano prema dolje (1) tako da gornji dijelovi vijaka ne budu zahvaćeni iza metalnog okvira te zatim povucite pogon izvan svog ležišta (2).



Slika 2-26 Vraćanje disketne jedinice



Napomena Za stavljanje disketne jedinice obrnite postupak vađenja. Prilikom stavljanja pogona prebacite četiri vijka za vođenje sa starog na novi pogon.

Ugradnja disketne jedinice u vanjsko ležište pogona veličine 3,5 inča

Ako računalo nema pogon veličine 3,5 inča, u ležište pogona možete ugraditi čitač medijskih kartica, disketnu jedinicu ili sekundarni tvrdi disk.

Ležište disketne jedinice smješteno je ispod optičkog pogona. Za ugradnju disketne jedinice (ili kojega drugog pogona od 3,5 inča) u vanjsko ležište pogona veličine 3,5 inča

1. Za uklanjanje optičkog pogona i pristup ležištu pogona veličine 3,5 inča slijedite postupak opisan u odjeljku [Uklanjanje optičkog pogona](#).



OPREZ Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala, morate iskopčati naponski kabel.

2. Ako je potrebno skinite praznu masku koja pokriva ležište za pogon od 3,5 inča.
3. Stavite dva metrička M3 vijka u donje rupe sa svake strane pogona. HP isporučuje četiri dodatna metrička M3 vijka s prednje strane kućišta, ispod prednje maske računala. Metrički M3 vijci za vođenje su crni.



OPREZ Koristite samo vijke duljine 5 mm. Dulji vijci mogu oštetiti unutarnje dijelove pogona.

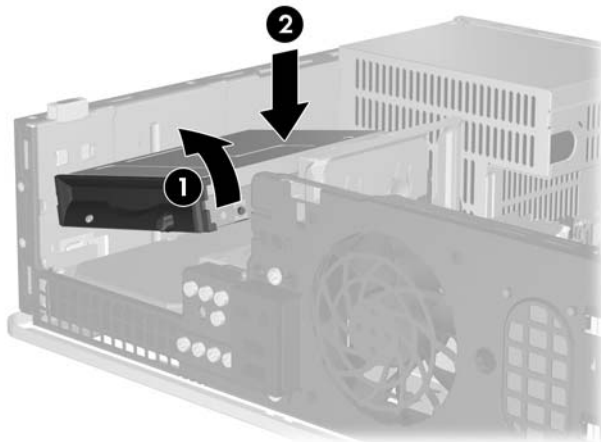


Napomena Prilikom stavljanja pogona prebacite četiri metrička M3 vijka za vođenje sa starog na novi pogon.



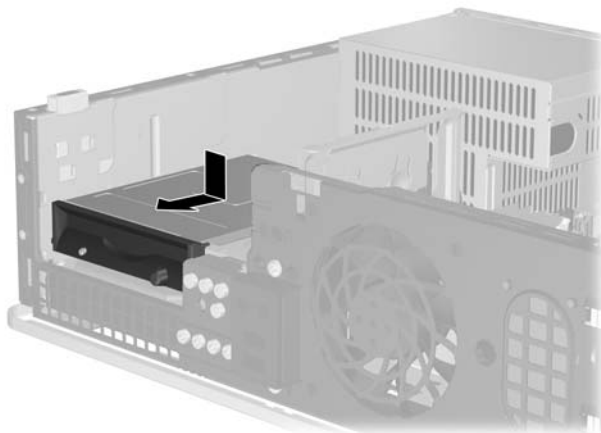
Slika 2-27 Ugradnja vijaka u disketnu jedinicu

4. Poravnajte međusobno vijke s utorima na kućištu. Nagnite pogon tako da lijeva strana bude niža od desne (1) i pomaknite vijke na lijevoj strani, a zatim i na desnoj strani u svoje uture (2).



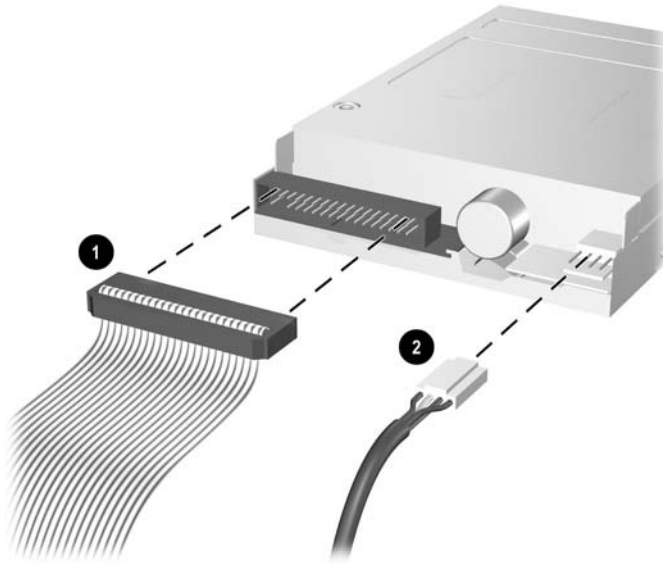
Slika 2-28 Ugradnja disketne jedinice

5. Povucite pogon skroz prema dolje te ga zatim povucite naprijed sve dok ne sjedne na svoje mjesto.



Slika 2-29 Ugradnja disketne jedinice

6. Spojite podatkovni (1) i naponski kabel (2) na stražnjoj strani pogona. Spojite drugu stranu podatkovnog kabela s priključnicom na matičnoj ploči s oznakom FLOPPY P10.



Slika 2-30 Spajanje kabela na disketnu jedinicu



Napomena Ako u ležište vanjskog pogona od 3,5 inča ugrađujete drugi tvrdi disk, spojite naponski kabel i podatkovni kabel na stražnji dio pogona te spojite drugi kraj podatkovnog kabela na sljedeću dostupnu (slobodnu) SATA priključnicu na matičnoj ploči ovim redoslijedom: SATA0, SATA1, SATA5, SATA4. Pazite da prazna maska bude ugrađena na prednjoj ploči kako bi pokrila otvor za vanjski pogon od 3,5 inča.

7. Zamijenite optički pogon.
8. Vratite pristupnu ploču.
9. Ako je računalo bilo na stalku, vratite stalak.
10. Ponovno spojite naponski kabel i sve vanjske uređaje te zatim uključite računalo..
11. Zaboravite sve sigurnosne uređaje koji su bili otključani dok je pristupna ploča bila skinuta.

Uklanjanje i vraćanje primarnog unutarnjeg SATA tvrdog diska veličine 3,5 inča



Napomena Sustav ne podržava paralelne ATA (PATA) tvrde diskove.

Napravite sigurnosne kopije podataka sa staroga tvrdog diska prije njegova vađenja, kako biste ih mogli prebaciti na novi tvrdi disk. Također, ako mijenjate glavni tvrdi disk trebat će vam CD *Restore Plus!* CD komplet koji ste napravili pri prvom podešavanju računala kako biste vratili operacijski sustav, upravljačke programe i programe koji su bili tvornički instalirani u računalo. Ako nemate ovaj CD komplet, napravite ga sada. Više informacija potražite u *HP Backup and Recovery Manager User Guide (Priručnik upravitelja za izradu sigurnosnih kopija i oporavak)* u izborniku Windows **Start**. Možda biste radi lakšeg traženja trebali ispisati ovaj priručnik.

Ugrađeni tvrdi disk veličine 3,5 inča nalazi se ispod vanjskih pogona. Postupak vađenja i stavljanja tvrdog diska:

1. Uklonite/isključite sve sigurnosne uređaje koji sprječavaju otvaranje računala.
2. Uklonite iz računala sve zamjenjive medije, poput disketa i optičkih diskova.
3. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
4. Iskopčajte naponski kabel iz utičnice te iskopčajte sve vanjske uređaje.



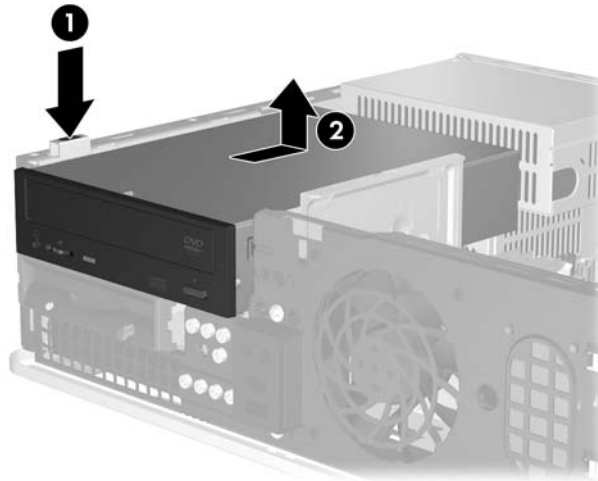
OPREZ Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala, morate iskopčati naponski kabel.

5. Ako se računalo nalazi na stalku, skinite ga s njega.
6. Skinite pristupnu ploču.
7. Odvojite naponske i podatkovne kabele sa stražnje strane optičkog pogona.

8. Pritisnite dolje polugu na lijevoj strani optičkog pogona (1), povucite optički pogon prema natrag dok se ne zaustavi i zatim ga podignite ravno gore i izvucite iz ležišta pogona (2).

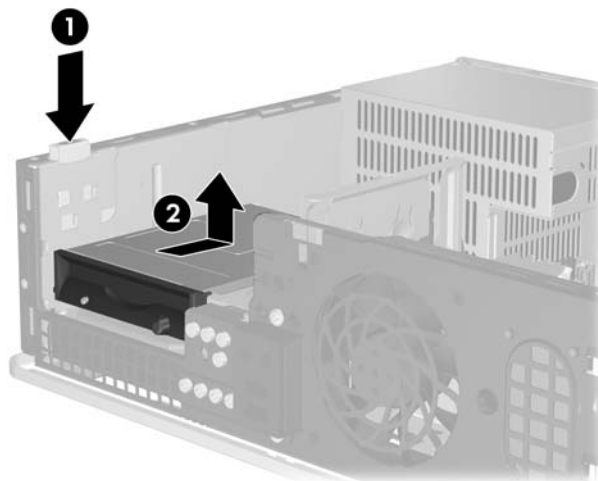


Napomena Držite prednju i stražnju stranu pogona dok ga podižete iz ležišta pogona.



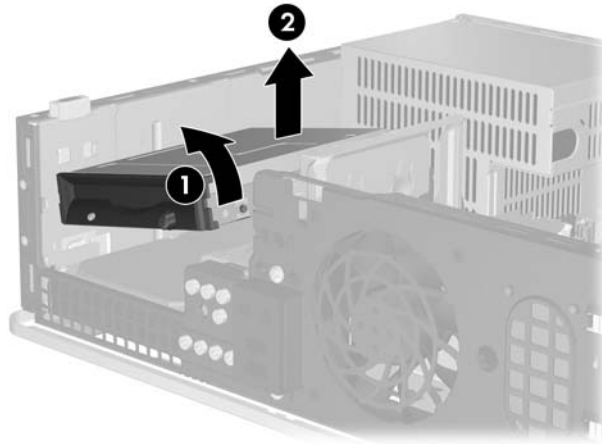
Slika 2-31 Uklanjanje optičkog pogona

9. Odvojite naponski i podatkovni kabel sa stražnje strane disketne jedinice.
10. Pritisnite dolje polugu na lijevoj strani disketne jedinice (1), povucite disketnu jedinicu prema natrag dok se ne zaustavi i zatim je podignite ravno gore i izvucite iz ležišta (2).



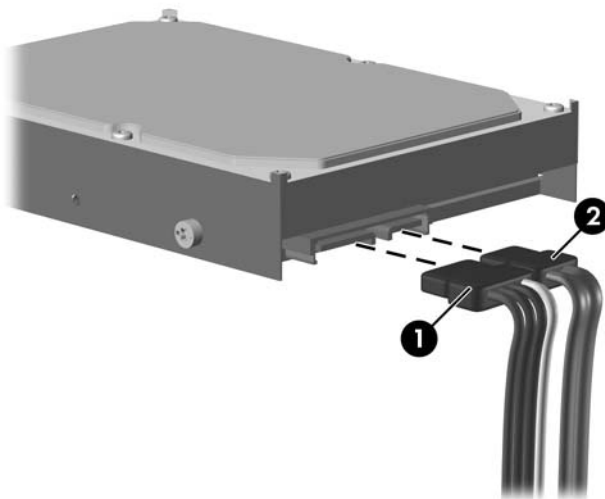
Slika 2-32 Oslobađanje disketne jedinice

11. Nagnite lijevu stranu lagano prema dolje (1) tako da gornji dio vijaka ne bude zahvaćen iza metalnog okvira te zatim izvucite jedinicu van iz ležišta (2).



Slika 2-33 Vraćanje disketne jedinice

12. Iskopčajte naponski kabel (1) i podatkovni kabel (2) sa stražnje strane tvrdog diska.

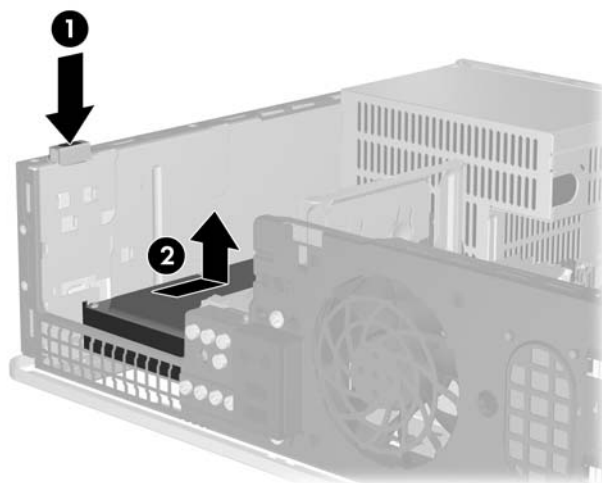


Slika 2-34 Iskopčavanje kabela za napajanje i podatkovnog kabela tvrdog diska



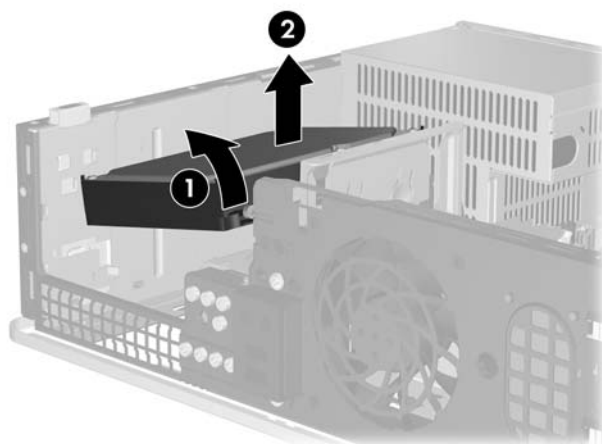
OPREZ Nikad ne gužvajte i ne presavijajte SATA podatkovni kabel na polumjer manji od 30 mm. Oštro presavijanje može izazvati prekid unutarnjih vodova.

13. Pritisnite prema dolje polugu na lijevoj strani tvrdog diska (1), povucite ga prema natrag dok se ne zaustavi i zatim ga podignite ravno gore (2).



Slika 2-35 Oslobađanje tvrdog diska

14. Nagnite lijevu stranu tvrdog diska lagano prema dolje (1) tako da gornji dio vijaka ne bude zahvaćen iza metalnog okvira te zatim izvucite pogon van iz ležišta (2).



Slika 2-36 Uklanjanje tvrdog diska

15. Za ugradnju tvrdog diska obrnite gornji postupak.




Napomena Ako sustav ima samo jedan SATA tvrdi disk, podatkovni kabel mora biti spojen na modru priključnicu, na matičnoj ploči označenu kao SATA0, kako bi se izbjegli problemi s radom diska. Ako dodajete drugi tvrdi disk, spojite drugi kraj podatkovnog kabela u sljedeću (slobodnu) SATA priključnicu na matičnoj ploči sljedećim redoslijedom: SATA0, SATA1, SATA5, SATA4.

Prilikom zamjene tvrdog diska prebacite četiri vijka sa starog na novi pogon. Za uklanjanje i stavljanje vijaka za vođenje trebat ćete odvijač Torx T-15. HP has provided four extra 6-32 standard guide screws on the front of the chassis, under the front bezel. Standardni su 6-32 vijci za vođenje posrebreteni.

Ako ste zamijenili glavni tvrdi disk, umetnite CD *Restore Plus!* CD komplet koji ste napravili pri prvom podešavanju računala kako biste vratili operacijski sustav, upravljačke programe i programe koji su bili tvornički instalirani u računalo. Kad se postupak vraćanja dovrši, ponovo instalirajte osobne datoteke čiju ste sigurnosnu kopiju izradili prije zamjene tvrdog diska.

A Tehnički podaci

Dimenzije računala u vodoravnom položaju		
Visina	4,5 in	11,43 cm
Širina	15,5 in	39,37 cm
Dubina	13,5 in	34,29 cm
Približna težina	19 lb	8,62 kg
Raspon temperature		
U tijeku rada	50° do 35°C	10° do 35°C
Kad ne radi	- 22° do 60°C	-30° do 60°C
Prosječna vlažnost (bez kondenzacije)		
U tijeku rada	10-90%	10-90%
Kad ne radi (maks. 38.7°C vlažnog termometra)	5-95%	5-95%
Maksimalna visina (bez tlaka)		
U tijeku rada	10.000 stopa	3.048 m
Kad ne radi	30.000 stopa	9.144 m
 Napomena	Radna temperatura se smanjuje za 1,0°C na 300 m (1.000 ft) do 3.000 m (10.000 ft) iznad razine mora; bez direktnog izlaganja sunčevoj svjetlosti. Maksimalni raspon promjene je 10°C/Hr. Gornju granicu određuju tip i broj ugrađenih dijelova.	
Disipacija topline		
Maksimalna	1.260 BTU/hr	317 kg-cal/hr
Uobičajena (u stanju mirovanja)	315 BTU/hr	80 kg-cal/hr
Napajanje		
115V	230V	
Raspon radnog napona ¹	90- 132 VAC	180- 264 VAC
Nazivni raspon napona	100- 127 VAC	200-240 VAC
Nazivna frekvencija mreže	50-60 Hz	50-60 Hz
Izlazna snaga	240 W	240 W

Nazivna ulazna struja (najveća)¹

6A na 100 VAC

3A na 200 VAC

- ¹ Ovaj sustav koristi izvor napajanja s pasivnim ispravljanjem faktora snage. Ispravljanje faktora snage prisutno je samo u režimu rada na 230 V. Ovo omogućuje sustavu ispunjenje zahtjeva za CE odobrenje i uporabu u zemljama Europske unije. Ovom je napajanju potrebna preklopka za izbor ulaznog napona.

B Zamjena baterije

Baterija koja se isporučuje s računalom napaja sat stvarnog vremena. Prilikom zamjene baterije koristite bateriju identičnu originalnoj bateriji ugrađenoj u računalo. S računalom se isporučuje tanka litijska baterija od 3 volta.



UPOZORENJE! Računalo sadrži unutarnju litij-mangan-dioksidnu bateriju. U slučaju nepravilnog rukovanja baterijom postoji opasnost nastanka požara i opekotina. Kako bi se smanjila opasnost od tjelesnih ozljeda:

Nemojte pokušavati ponovno puniti bateriju.

Ne izlažite je temperaturama višim od 60°C.

Nemojte je rastavljati, razbijati ili bušiti, spajati vanjske kontakte ili je odlagati u vatru ili vodu.

Bateriju zamijenite samo rezervnom HP-ovom baterijom prikladnom za ovaj proizvod.



OPREZ Prije zamjene baterije važno je napraviti sigurnosnu kopiju postavki CMOS-a računala. Kada se baterija izvadi ili zamijeni, CMOS postavke bit će ispražnjene. Pogledajte *Priručnik za program Computer Setup (F10)* na CD-u *Documentation and Diagnostics* za izradu sigurnosne kopije postavki CMOS-a.

Statički elektricitet može oštetiti elektroničke dijelove računala i drugih uređaja. Prije provedbe ovih postupaka oslobodite se eventualnog statičkog naboja tako da nakratko dodirnete uzemljeni metalni predmet.



Napomena Životni vijek litijske baterije može se produljiti priključivanjem računala u zidnu električnu utičnicu. Litijska se baterija koristi samo dok računalo NIJE spojeno na električnu utičnicu.

HP preporučuje korisnicima recikliranje iskorištenih elektroničkih dijelova, originalnih punjenja za pisače i punjivih baterija. Detaljnije informacije o recikliranju potražite na <http://www.hp.com/recycle>.

1. Uklonite/isključite sve sigurnosne uređaje koji sprječavaju otvaranje računala.
2. Uklonite iz računala sve zamjenjive medije, poput disketa i optičkih diskova.
3. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
4. Iskopčajte naponski kabel iz utičnice te iskopčajte sve vanjske uređaje.



OPREZ Matična je ploča pod naponom uvijek kada je računalo priključeno na izvor napajanja, bez obzira je li računalo uključeno. Da biste spriječili oštećenje unutarnjih dijelova računala, morate iskopčati naponski kabel.

5. Ako se računalo nalazi na stalku, skinite ga s njega.
6. Skinite pristupnu ploču.
7. Pronađite bateriju i držač baterije na matičnoj ploči.

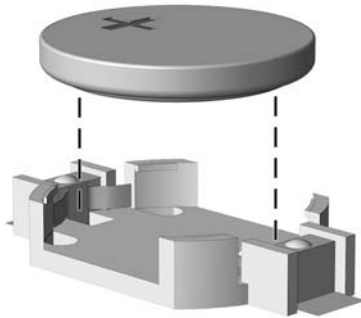


Napomena Na nekim će modelima možda biti potrebno izvaditi neke unutarnje dijelove kako bi se došlo do baterije.

8. Ovisno o vrsti držača baterije na matičnoj ploči, dovršite sljedeće upute za zamjenu baterije.

Vrsta 1

- a. Podignite bateriju iz držača.



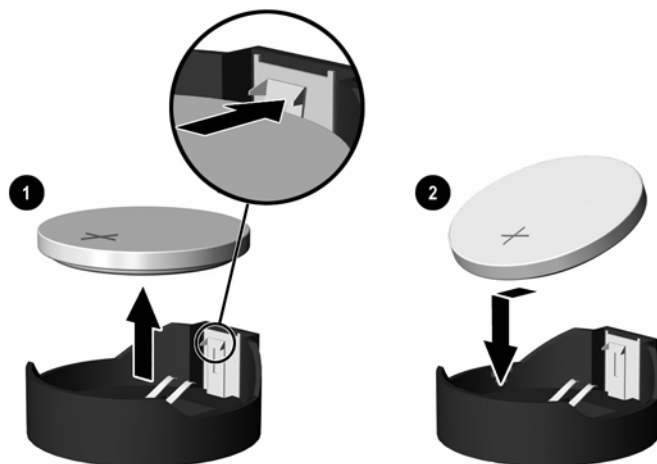
Slika B-1 Uklanjanje tanke baterije (vrsta 1)

- b. Postavite zamjensku bateriju tako da strana s pozitivnim polom bude okrenuta prema gore. Držač će automatski pritisnuti bateriju na njezino mjesto.

Vrsta 2

- a. Za otpuštanje baterije iz držača stisnite metalne stezaljke koje se protežu jednim rubom baterije. Kada baterija iskoči, podignite je (1).

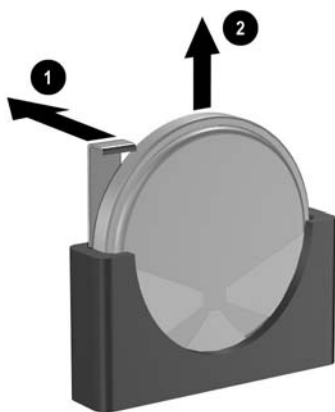
- b. Za umetanje nove baterije uvucite jedan rub zamjenske baterije pod rub držača, stranom s pozitivnim polom okrenutom prema gore. Drugi rub pogurnite prema dolje dok stezaljke ne škljocnu preko drugog ruba baterije (2).



Slika B-2 Uklanjanje i zamjena tanke baterije (vrsta 2)

Vrsta 3

- a. Povucite kvačicu (1) koja drži bateriju na mjestu i uklonite bateriju (2).
- b. Umetnite novu bateriju i postavite kvačicu nazad na mjesto.



Slika B-3 Uklanjanje tanke baterije (vrsta 3)



Napomena Nakon što je baterija zamijenjena, sljedećim koracima dovršite ovaj postupak.

9. Vratite pristupnu ploču.
10. Ako je računalo bilo na stalku, vratite stalak.
11. Ukopčajte računalo i uključite ga.

12. Pomoću programa Computer Setup namjestite datum i vrijeme, lozinke i sve posebne postavke sustava. Pogledajte *Priručnik za program Computer Setup (F10)* na CD-u *Documentation and Diagnostics*.
13. Zabravite sve sigurnosne uređaje koji su bili otključani dok je pristupna ploča bila skinuta.

C Vanjski sigurnosni uređaji

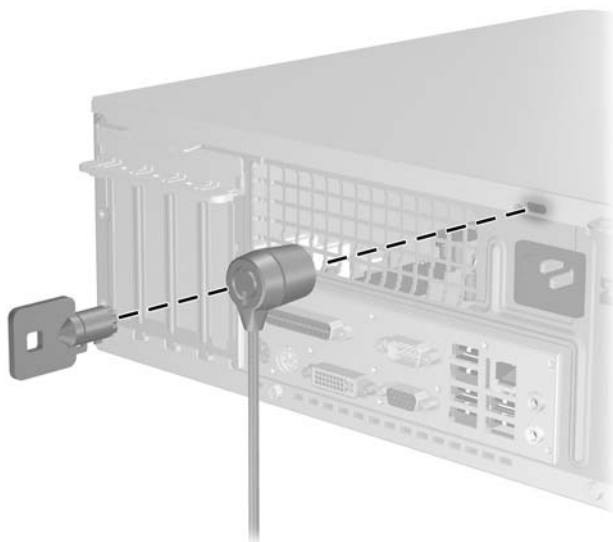


Napomena Za više informacija o sigurnosti podataka, pogledajte *Priručnik za program Computer Setup (F10)* i *Priručnik za upravljanje računalom* na CD-u *Documentation and Diagnostics* te *HP ProtectTools Security Manager Guide* (samo neki modeli) na <http://www.hp.com>.

Ugrađivanje sigurnosne brave

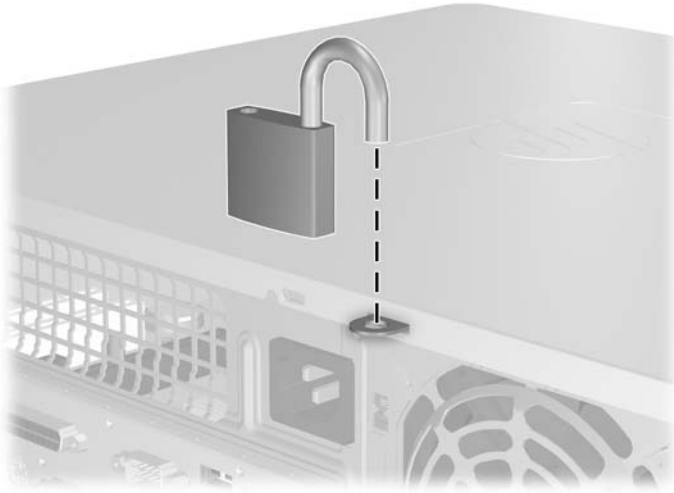
Sigurnosne brave prikazane u nastavku i na sljedećim stranicama mogu se koristiti za osiguranje računala.

Brava za kabel



Slika C-1 Ugrađivanje sigurnosne brave za kabel

Lokot



Slika C-2 Ugrađivanje sigurnosnog lokota

D Elektrostatičko pražnjenje

Pražnjenje statičkog elektriciteta iz prstiju ili drugih vodiča može oštetiti matičnu ploču ili ostale osjetljive uređaje. Ovakva vrsta oštećenja može smanjiti vijek trajanja uređaja.

Sprječavanje elektrostatičkih oštećenja

Elektrostatičko oštećenje možete spriječiti poštivanjem sljedećih mjera predostrožnosti:

- Proizvode što manje dirajte rukama i spremajte ih u spremnike zaštićene od elektrostatičkog pražnjenja.
- Dijelove osjetljive na statički elektricitet držite u spremnicima sve dok se ne budu ugrađivali u računala bez statičkog elektriciteta.
- Dijelove postavite na uzemljenu površinu prije vađenja iz spremnika.
- Nemojte dodirivati nožice, vodiče ili elektroničke sklopove.
- Uvijek budite električno neutralni prije dodirivanja osjetljivih dijelova ili sklopova.

Načini uzemljenja

Postoji nekoliko načina uzemljenja. Prilikom rukovanja dijelovima osjetljivima na statički elektricitet koristite neki od sljedećih postupaka:

- Koristite vrpce za zglavak koja je kabelom za uzemljenje povezana s uzemljenim računalom ili kućištem računala. Vrpce za zglavak fleksibilne su vrpce s najmanje 1 megaomom +/- 10 posto otpora u kabelima za uzemljenje. Da bi uzemljenje bilo što bolje, vrpce zategnite da bude u što boljem dodiru s kožom.
- Koristite vrpce za petu, stopalo ili cipele. Vrpce nosite na obje noge dok stojite na vodljivim podovima ili podnim tepisima.
- Koristite vodljive alate.
- Koristite prijenosni servisni komplet sa savitljivom radnom prostirkom za odvođenje statičkog elektriciteta.

Ako na raspolaganju nemate predloženi pribor za pravilno uzemljenje, obratite se ovlaštenu HP-ovu predstavniku, prodavaču ili serviseru.



Napomena Detaljnije informacije o statičkom elektricitetu možete dobiti od ovlaštena HP-ova predstavnika, prodavača ili servisera.

E Smjernice za rad s računalom, rutinsko održavanje i priprema za isporuku

Smjernice za rad s računalom i rutinsko održavanje

Slijedite ove smjernice kako biste ispravno pripremili i održavali računalo i monitor:

- Računalo ne izlažite pretjeranoj vlazi, izravnoj sunčevoj svjetlosti i ekstremnim temperaturama.
- Računalo postavite na čvrstu i ravnu površinu. Sa svih strana računala na kojima postoje otvori za prozračivanje i iznad monitora ostavite oko 10 cm slobodnog prostora za potreban protok zraka.
- Nemojte blokirati bilo koje otvore za prozračivanje ili dotok zraka i tako blokirati protok zraka u računalu. Nemojte postavljati tipkovnicu čije su nožice spuštene izravno ispred računala jer i to ograničava protok zraka.
- Nikad ne radite s računalom ako je skinut poklopac ili bočna ploča.
- Ne stavljajte računala jedno na drugo i ne smještajte ih tako blizu da se topli zrak iz njihovih sustava hlađenja miješa.
- Ako će računalo raditi u zasebnom kućištu, na tom kućištu moraju postojati otvori za prozračivanje i dotok zraka, a sve gore navedene smjernice za rad i dalje će vrijediti.
- Tekućine držite podalje od računala i tipkovnice.
- Nemojte pokrivati otvore za prozračivanje na monitoru.
- Instalirajte ili omogućite značajke za upravljanje napajanjem u sklopu operacijskog sustava ili drugog softvera, uključujući stanja mirovanja.
- Uvijek isključite računalo prije nego što:
 - Vanjski dio računala čistite mekom, vlažnom krpom. Korištenjem sredstva za čišćenje može se oštetiti boja ili lak.
 - Povremeno obrišete sve strane računala na kojima postoje otvori za prozračivanje. Niti, prašina i ostala strana tijela mogu blokirati otvore i ograničiti protok zraka.

Mjere opreza za optičke pogone

Obvezno poštujujte sljedeće smjernice prilikom rada ili čišćenja optičkog pogona.

Radni uvjeti

- Nemojte pomicati pogon dok radi. To može uzrokovati probleme prilikom čitanja.
- Pogon ne izlažite naglim promjenama temperature jer može doći do kondenzacije. Ako se temperatura naglo promijeni dok pogon radi, prije isključivanja napajanja pričekajte barem jedan sat. Ako disk počnete odmah koristiti, može doći do problema prilikom čitanja.
- Pogon nemojte izlagati velikoj vlazi, ekstremnim temperaturama, mehaničkim vibracijama ili izravnoj sunčevoj svjetlosti.

Čišćenje

- Prednji dio i kontrole čistite mekom, suhom krpom ili mekom krpom malo namočenom u blagu otopinu deterdženta. Nemojte rasprskavati sredstva za čišćenje izravno po uređaju.
- Nemojte koristiti razrjeđivače, poput alkohola ili benzena, jer mogu oštetiti boju.

Sigurnost

Upadne li u pogon neki predmet ili tekućina, odmah iskopčajte računalo i odnesite ga u ovlaštenu HP-ov servisni centar na provjeru.

Priprema za prijevoz

Tijekom pripreme računala za prijevoz pridržavajte se ovih savjeta:

1. Izradite sigurnosne kopije datoteka na disku i spremite ih na PD diskove, kazete s trakom, CD ili diskete. Medije za pohranu nemojte izlagati električnim ili magnetskim impulsima dok su u pohrani ili se prevoze.



Napomena Disk će se automatski blokirati kad se isključi napajanje računala.

2. Uklonite i spremite sve prijenosne medije
3. U disketnu jedinicu stavite praznu disketu kao zaštitu pogona tijekom prijevoza. Nemojte koristiti disketu na koju ste spremili ili namjeravate spremati podatke.
4. Isključite računalo i vanjske uređaje.
5. Iskopčajte naponski kabel iz električne utičnice, a zatim iz računala.
6. Iskopčajte dijelove sustava i vanjske uređaje iz izvora napajanja, a zatim iz računala.



Napomena Prije prijevoza računala provjerite jesu li sve kartice ispravno ugrađene i učvršćene u utore na matičnoj ploči.

7. Dijelove sustava i vanjske uređaje zapakirajte u originalno ili slično pakiranje, s dovoljno zaštitnog materijala.

Kazalo

A

ADD2/SDVO card 20
ADD2/SDVO kartica 23
audio priključnice 2, 3

B

brave
brava za kabel 49
lokot 50

D

dijelovi na stražnjoj strani 3
dijelovi s prednje strane 2
DIMM-ovi. *Vidi* memorija
disketna jedinica
ugradnja 34
uklanjanje 32

E

elektrostatsko pražnjenje,
sprječavanje oštećenja 51

I

izrada sigurnosne kopije i
oporavak 41

K

kartica za proširenje
položaji utora 20
ugradnja 20
uklanjanje 20

M

memorija
popunjavanje utora 16
tehnički podaci 15
ugradnja 15
miš
posebne funkcije 6
priključnica 3

mjesto serijskog broja 6
mrežna priključnica 3

N

napajanje 43

O

optički pogon
čišćenje 54
definirano 2
mjere opreza 54
ugradnja 29
uklanjanje 28
orijentacija kućišta 8
otključavanje pristupne ploče 49

P

paralelna priključnica 3
PCI Express kartica 20
PCI kartica 20, 23
pogoni
položaji 26
spajanje kabela 27
ugradnja 27
poklopac utora za proširenje
uklanjanje 22
vraćanje 24
prednji štitnik
skidanje maske 13
uklanjanje 12
vraćanje 14

priključnica za izlaz zvuka 3
priključnica za mikrofonski ulaz 2
priključnica za monitor 3
priključnica za slušalice 2
priključnica za ulaz zvuka 3
priprema za prijevoz 54
pristupna ploča
uklanjanje 10

vraćanje 11
zaključavanje i
otključavanje 49
product ID location (mjesto
identifikacijskog broja
proizvoda) 6

S

serijska priključnica 3
sigurnost
brava za kabel 49
lokot 50
smjernice za prozračivanje 53
smjernice za rad s računalom 53
smjernice za ugradnju 7
spajanje kabela pogona 27

T

tehnički podaci
memorija 15
računalo 43
Tipka s Windowsovim
logotipom 5
tipkovnica
dijelovi 4
priključnica 3
tvrdi disk
obnova softvera 41
ugradnja 37
ugradnja sekundarnog 34
uklanjanje 37

U

ugradnja
baterija 45
disketna jedinica 34
kabeli pogona 27
kartica za proširenje 20
memorija 15
obnova softvera 41

optički pogon	29
sigurnosne brave	49
tvrdi disk	37
vijci za vođenje	27
uklanjanje	
ADD2/SDVO kartica	23
baterija	45
disketna jedinica	32
kartica za proširenje	20
maske štitnika	13
optički pogon	28
PCI kartica	23
poklopac utora za proširenje	22
prednji štitnik	12
pristupna ploča	10
tvrdi disk	37
USB priključnice	
prednja ploča	2
stražnja ploča	3

V

vijci za vođenje	27
------------------	----

Z

zamjena baterije	45
------------------	----